

DOSSIER PROJET INFORMATIQUE (INFO-SUP)

Une fois ce dossier lu, vous aurez toutes les données en main pour obtenir la note maximale, il ne me restera plus alors qu'à vous souhaiter bon courage et surtout ... Bonne chance !

But

Vous permettre de mettre en œuvre les connaissances acquises en cours, TD et TP augmentées des acquis personnels nécessaires au projet que vous aurez choisi et qui ne peuvent être délivrés lors des cours.

Cadre

Le projet est à réaliser en groupe de quatre personnes (et seulement quatre). Sa durée est d'environ sept mois (de Décembre à Juin). Son contenu est libre ; c'est à dire que vous choisissez vous même le sujet de celui-ci. Ce peut être un Shoot'em Up, un jeux de réflexion, un logiciel mathématique, un ensemble d'utilitaires, etc.

Bien entendu, sa validation est soumise à Rémi Vernay. Ce dernier peut refuser un sujet ou décider d'ajouter, de supprimer ou de modifier des éléments de celui-ci (*y compris en cours d'année suivant le déroulement du projet*).

Restrictions

Le projet est à développer en C#. La plateforme obligatoire est Linux (sauf avec Unity où Windows est possible), maintenant rien ne vous empêche de faire du multi-plateforme. Vous êtes libres de choisir n'importe quel type de projet. **Pour les projets de type jeu, le framework UNITY est souhaité. Pour tout autre choix, vous devez demander sa validation à Rémi Vernay.**

Protocole

Vous devez choisir un groupe de quatre personnes, donner un nom à ce groupe, choisir un sujet de projet et remettre le nom du groupe, le nom des membres, le login de chaque membre, le nom du projet ainsi que le nom de celui que vous aurez désigné comme chef de projet (cf. date limite de choix de groupe). Un chef de projet est nécessaire pour servir, entre autres, d'interlocuteur aux jurys des soutenances.

Pour la création des groupes

Vous devez envoyer par courriel à `remi.vernay@epita.fr` la liste des membres de votre groupe selon ce format :

`chef.nom,membre2.nom,membre3.nom,membre4.nom`

Par exemple :

`remi.vernay,mickael.hubert,jonathan.cambron,salah.kabous`

Il n'y a pas d'espace, juste les logins séparés par des virgules sur une seule ligne. Bien sûr, cela ne vous empêche pas de faire preuve de politesse dans le courriel que vous m'adresserez sous peine que je n'en tienne pas compte et crée les groupes par moi-même. De même, dans l'envoi de votre courriel, il est d'usage de mettre en copie (Cc) les autres membres du groupes pour que tout le monde soit bien au courant.

Vous indiquerez le reste des informations comme demandé ci-avant (sujet, nom du projet, nom de l'équipe, etc.) dans le corps du message.

Vous devez fournir un cahier des charges (cf. date limite de remise du cahier des charges). Celui-ci est lu ! S'il ne convient pas pour diverses raisons (incomplet, pas clair, inintéressant, etc.) il est refusé ou il vous est demandé de le modifier.

Dans ce cas, vous devez en fournir un nouveau qui tient compte de toutes les remarques faites. La procédure étant répétée jusqu'à ce que votre cahier des charges soit validé (cf. date limite de validation du cahier des charges).

La totalité de vos travaux devra se faire en utilisant le dépôt GIT qui vous sera fourni après la création des groupes.

Par la suite, le projet fera l'objet d'une première soutenance, d'une soutenance intermédiaire et d'une soutenance finale chacune sanctionnée par une note.

Planning

Dates limites

Choix du groupe le mercredi 15 décembre 2021 au plus tard

Remise du cahier des charges le vendredi 14 janvier 2022 au plus tard

Validation du cahier des charges Le vendredi 28 janvier 2022

Les soutenances

Les soutenances durent, à l'exception de la dernière, **12 minutes**. Les soutenances se suivent. Tout retard entraîne une diminution de votre temps de parole ! Il faut donc faire une présentation claire, nette et précise de l'état d'avancement de votre projet. Il est intéressant de détailler pour chacune d'elles, ce que l'on attend de vous. Les soutenances se déroulent *a priori* dans les salles machines.

Attention : les soutenances se feront en présentiel.

Dates des soutenances

Première : du 7 au 11 mars 2022

Deuxième : du 25 au 29 avril 2022

Finale : du 6 au 17 juin 2022

Première soutenance (du 7 au 11 mars 2022)

Note importante :

Le but de cette soutenance est de déterminer, une bonne fois pour toutes, avec le jury le cadre de développement de votre projet ; c'est à dire le descriptif définitif des tâches qui incombent à chacun ainsi que le planning définitif de réalisation du projet. Vous vous attacherez donc à détailler le cahier des charges (présentation du projet, du groupe, de la répartition des tâches) et vos choix de réalisation.

Un exemple de déroulement de cette soutenance¹ pourrait être :

Présentation du projet : 1 mn

- Précision du sujet.
- Nouveau cahier des charges si :
 - Absence De Planning,
 - Modification Substantielle (Modification du groupe),
 - Imperfections Diverses

Présentation du planning de réalisation : 2 mn

- Précision sur les tâches communes,
- Précision sur les tâches de chacun,
- Descriptif des présentations estimées des prochaines soutenances (la prochaine est prévue pour la semaine du 25 avril 2022).

Présentation des tâches individuelles : 8 mn réparties sur le nombre.

- Recherche bibliographique (exemples, méthodes, algorithmes, etc.),
- Conception (dessin d'écrans, ébauches d'impression, algorithmes, interfaces, programmes, etc.).

Conclusion : 1 mn

- Rappel sur ce qui est fait
- Rappel sur ce qui est à faire
- ...

Remarques :

Lors de la première soutenance, il y a obligatoirement du code (programmation) et celle-ci ne peut se contenter de ne présenter que des éléments de recherche (bibliographie, etc.) et/ou de conception (algorithme, etc.).

En conséquence, pour pouvoir montrer une/des réalisation(s), veuillez avoir tout préparé avant la soutenance. Tout temps pris sur cette dernière ne pourra être rattrapé.

1. L'organisation de la soutenance est libre : Elle doit, quel que soit l'ordre, présenter tous les points décrits ici.

Soutenance intermédiaire (du 25 au 29 avril 2022)

Le but de celle-ci est de présenter le travail que vous avez réalisé depuis la soutenance précédente. Il n'est plus question de choix de développement ou de réflexion sur ce qui serait à faire ou non. Vous devez absolument avoir réalisé quelque chose et le présenter².

DE PLUS, DÈS LA 2^{ième} SOUTENANCE VOUS DEVEZ PRÉSENTER UN SITE WEB QUI DEVRA ÉVOLUER AVEC VOTRE PROJET (ET QUI DEVRA DONC ÊTRE PRÉSENTÉ À CHAQUE FOIS).

Un exemple de déroulement de cette soutenance pourrait être :

Introduction

Présentation générale du projet : 2 mn

- Avancement général du projet,
- Avancement général du site Web,
- Problèmes rencontrés :
 - Réalisation,
 - Entente du groupe,
 - Etc.

Présentation individuelle : 9 mn réparties sur le nombre.

- Tâches à réaliser,
- Tâches accomplies,
- Etc.

Conclusion : 1 mn

- Rappel sur ce qui est fait (respect du cahier des charges)
- Rappel sur ce qui est à faire
- ...

Dernière soutenance (du 6 au 17 juin 2022)

Le but de cette dernière soutenance est de présenter tout le travail accompli sur l'année. Sa durée est de 20 minutes et son déroulement pourrait être :

Remise des différents éléments du projet : 1 mn

- Votre dépôt GIT à jour,
- Rapport de projet + annexes (support papier, relié, dactylographié),
- Manuel d'installation et d'utilisation (support papier, relié, dactylographié).

Présentation générale du projet : 1 mn

- Bref rappel du sujet,
- Bref historique des soutenances précédentes,
- Présentation des membres survivants (s'il y a lieu).

Démonstration projet : 15 mn

- Installation (ayez une version installée, au cas où celle-ci ne s'effectue pas correctement),
- Présentation de la réalisation :
 - Générale,
 - Individuelle (Qui à fait quoi).
- Désinstallation

Présentation du site Web : 2 mn

- Rapide tour du site,
- Qui a fait quoi sur ce site.

Conclusion : 1 mn

2. Ceci pour ceux d'entre vous qui n'auraient pas encore compris.

Description des pièces à fournir

Au début du projet vous devez fournir :

- Un cahier des charges.

A chaque soutenance vous devez fournir/monttrer :

- Un rapport de soutenance,
- Un site Web.

A la soutenance finale vous devez fournir :

- Un rapport de projet,
- Un dossier d'exploitation,
- Le projet,
- Un site Web,
- Une procédure d'installation.

Le cahier des charges (au début du projet) *10 à 20 pages*

Le plan doit mettre en évidence les éléments suivants :

Origine et nature du projet : D'où vient l'idée de ce projet, de quelle nature est-il ? Jeu, Utilitaire, Traitement d'images, etc. ...

Objet de l'étude : Quels sont les buts et intérêts de ce projet. Qu'est-ce que cela peut vous apporter en groupe ou individuellement ?

État de l'art : Quel est le premier logiciel/jeu de ce type ? Quels sont les principaux autres logiciels/jeux de ce type existants (vous en citez au minimum trois) ? Quels sont leurs points forts ? Quelles sont leurs fonctionnalités propres ?

Découpage du projet : Qui, dans l'équipe qui réalisera ce projet fera quoi ? Partage des tâches, mais aussi découpage du projet en différentes parties si cela s'avère nécessaire. Par exemple pour un logiciel type Blender, il y aurait l'éditeur 2D, l'éditeur 3D, le gestionnaire de matériel, l'animateur, etc.

Deux parties sont indispensables au cahier des charges d'un jeu : Le réseau (multi-joueurs) et l'Intelligence Artificielle. Sans elle, votre cahier des charges sera refusé.

La structure doit, au travers du plan présenté ci-dessus, définir votre projet selon les aspects suivants :

Fonctionnel : Ce qui est fait ou ce qui doit l'être. Le QUOI !

Technologique et méthodologique Quels moyens matériels (technologiques) et intellectuels (outils, méthodes, logiciels, etc...) seront utilisés. Le COMMENT !

Opérationnel Quels aspects économiques (Coûts, délais, rentabilité, etc...) relatifs aux situations de fonctionnement (en opération) doivent être pris en compte ? Le COMBIEN !

La présentation doit répondre aux exigences suivantes :

- Posséder une introduction (1 page minimum) qui résume les points essentiels du cahier des charges afin de donner une vue d'ensemble au jury. Elle doit faire ressortir l'intérêt du projet et mettre en valeur le but final.
- Présenter les aspects structurels développés ci-dessus.
- Être d'une très grande clarté, phrases courtes et précises.
- Posséder une conclusion

Note :

Répartition : Le cahier des charges doit contenir un planning détaillé de répartition des tâches par personne. Vous le présenterez sous la forme d'un tableau à deux entrées (tâches, personnes) avec deux personnes par tâche : le responsable et son suppléant.

Avancement : Le cahier des charges doit contenir un planning détaillé d'avancement des tâches par période (temps séparant deux soutenances). Vous le présenterez sous la forme d'un tableau à deux entrées (tâches, soutenances) avec un pourcentage d'avancement.

Un rapport de soutenance (à chaque soutenance intermédiaire)

Il présente sur une vingtaine de pages (minimum) ce qui a été réalisé depuis la dernière soutenance ou depuis la validation du cahier des charges pour la première soutenance. Sa présentation¹ peut-être calquée sur celle du rapport de projet présenté plus loin. Il doit être remis au début de chaque soutenance. Il doit faire le bilan de ce qui a été fait (avances et/ou retards sur planning), par qui et présenter ce qui doit être fait pour la prochaine fois.

Un site Web (à chaque soutenance)

Celui-ci doit contenir une page d'accueil permettant d'accéder aux différents éléments suivants³ :

- Une présentation du projet (l'historique, les membres, la chronologie de réalisation, les problèmes rencontrés, les solutions envisagées),
- Les liens sur les sites (des membres, des logiciels, images, sons, bibliothèques, applets et autres éléments que vous auriez pu utiliser),
- Un download du rapport, du projet et d'une version lite de celui-ci (sans les introductions, séquences avi et toutes choses inutiles à l'exécution du projet).

Un rapport de projet

Il est à remettre lors de la dernière soutenance, il doit contenir 50 pages minimum annexes non comprises (les sources du projet sont fournies hors rapport). Une structure¹ acceptable pourrait être :

- Reprise du cahier des charges,
- Plusieurs présentations possibles :
 - Chronologique (groupe),
 - Chronologique (individuelle),
 - Individuelles (répartition des tâches),
 - Autres.
- Récit de la réalisation :
 - Ses joies,
 - Ses peines,
 - Etc.
- Les annexes comprennent :
 - Les exemples d'impression,
 - les exemples d'écran,
 - les jeux d'essai,
 - les dessins d'origine,
 - Etc.

Remarques : Quelle que soit la structure retenue pour les rapports (chronologique, individuelle, etc.), elle doit dans tous les cas décrire de manière très EXPLICITE qui a fait quoi.

Un Dossier d'exploitation (à la dernière soutenance)

Le dossier d'exploitation doit contenir les éléments suivants :

- Manuel d'installation,
- Manuel d'utilisation⁴.

Le projet (à la dernière soutenance)

Le projet (un exécutable) doit être accompagné des éléments suivants :

- Les sources,
- Les différentes bibliothèques utilisées par votre projet,

1. Toute présentation, qu'elle soit écrite ou orale, doit contenir un plan ainsi qu'une introduction et une conclusion.
3. Si votre site utilise des bases de données (*MySQL par exemple*), vous devez toujours présenter une version locale fonctionnelle.
4. Une aide contextuelle doit être intégrée aux exécutables du projet

Une procédure d'installation/Désinstallation (à la dernière soutenance)

Celle-ci doit permettre d'installer le projet, le site et tous les éléments qui les accompagnent. Bien sûr, le choix des éléments à installer doit être possible et il va de soit qu'une procédure de désinstallation est fournie (Sous Windows, elle doit être accessible directement à partir du menu sans avoir à passer par " Panneau de configuration, etc ").

Barèmes des soutenances

Barème de la première soutenance

La notation se fait par rapport au groupe et par rapport à chaque étudiant. C'est à dire que la note sont individuelle, mais qu'il existe une partie de celle-ci qui est donnée par le groupe.

Note de groupe (18 points) coeff. 1:

Début de la soutenance :

Le rapport de soutenance a été remis (20 pages mini) : 3 points

Le cahier des charges est à jour (si besoin) : 3 points

Travail :

Conforme au planning : 3 points

Qualité du travail : 3 points

En avance sur la prévision : 3 points

Présence d'une conclusion : 3 points

Notation individuelle (30 points) coeff. 2:

Début de la soutenance :

Prêts à soutenir (vous pouvez être là et non prêts) : 3 points

Travail :

Conforme au planning : 3 points

Qualité du travail :

Finition : 3 points

Précision : 3 points

Compréhension : 3 points

l'étudiant est en avance sur la prévision : 3 points

Qualité de la soutenance :

Clarté : 3 points

Précision : 3 points

Rythme : 3 points

Concision : 3 points

Barème de la soutenance intermédiaire

La notation se fait par rapport au groupe et par rapport à chaque étudiant. C'est à dire que les notes sont individuelles, mais qu'il existe une partie de cette note qui est donnée par le groupe.

Note de Groupe (24 points) coeff. 1:

Début de la soutenance :

Le rapport de soutenance a été remis (20 pages mini) : 6 points

Etat d'avancement du site WEB : 3 points

Qualité du site WEB : 3 points

Travail :

Conforme au planning : 3 points

Qualité du travail : 3 points

En avance sur la prévision : 3 points

Présence d'une conclusion : 3 points

Notation individuelle (30 points) coeff. 2:

Début de la soutenance :

Prêt à soutenir (vous pouvez être là et non prêts) : 3 points

Travail :

Conforme au planning : 3 points

Qualité du travail :

Finition : 3 points

Précision : 3 points

Compréhension	: 3 points	
l'étudiant est en avance sur la prévision		: 3 points
Qualité de la soutenance :		
Clarté	: 3 points	
Précision	: 3 points	
Rythme	: 3 points	
Concision	: 3 points	

Remarques générales sur les soutenances :

Notes mises de 0 à 3 sachant que la prestation du porte-parole n'influe pas sur la note personnelle de ce dernier, mais uniquement sur la note du groupe. Par contre, les notes des étudiants font varier l'impression générale et donc les notes du groupe.

Barème de la soutenance finale

Ce dernier est différent des précédents et la notation est purement individuelle, l'aspect groupe étant pris en compte implicitement dans cette note. Elle est directement exprimée sur 20.

Présent - Introduction - Présentation du projet (0,5 point)
Qualité du projet (13 points)
Présentation du site Web (3 points)
Remise des différents éléments du projet (3 points)
Conclusion (0,5 point)

Remarques :

POUR TOUTES LES SOUTENANCES :

IL N'Y AURA PAS DE DÉLAI SUPPLÉMENTAIRE POUR LA FOURNITURE DES ÉLÉMENTS, LA NOTE EN DÉPEND.

IL N'Y AURA PAS D'ARRANGEMENT POSSIBLE DE DATE OU D'HEURE. EN CONSÉQUENCE, VOUS DEVEZ ÊTRE DISPONIBLE A N'IMPORTE QUEL MOMENT DES PLAGES DE SOUTENANCES.

DE PLUS, POUR LA DERNIÈRE SOUTENANCE :

TOUTES LES PIÈCES DOIVENT ÊTRE FOURNIES, EN PLUS DES SUPPORTS PAPIERS, SUR VOTRE DÉPÔT GIT. DE PLUS, CETTE DERNIÈRE DOIT CONTENIR UNE AIDE COMPLÈTE. TOUT CECI SOUS LA FORME D'UNE ARBORESCENCE PARFAITEMENT CLAIRE ET PRÉCISE DONT LA RACINE PORTE LE NOM DE VOTRE PROJET.

POUR LE PROJET :

NE CROYEZ PAS TOUT CE QUE VOUS ONT DIT, VOUS DISENT OU VOUS DIRONT LES SPES OU LES ING!!!